Nr. 6. Podgórze, 25. marca 1906 r. Rok VI.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przeglądu."

Chce Pan w łatwy sposób zarobić pieniędzy?



to niech Pan zażąda darmo i opłatnie katalog ilustrowany zegarów, zegarków, wyrobów jubilerskich, chińskiego srebra, przyborów narzędzi zegarmistrzowskich i towarów muzycznych.

F. PAMM

KRAKOW, Zielona L. 3.

Czasopismo techniczne

Organ towarzystwa politechnicznego wychodzi we Lwowie dwa razy w miesiącu.

Przedpłata roczna:
18 koron. (15 mk. — 7 rb.)

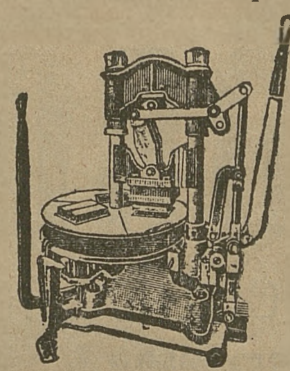
Adres administracyi: 5—24—23
Lwów: Zimorowicza 14. II.

Dlaczego kupować zagranicą? Czy ma Pan piasek?

Dostajesz Pan wszystkie maszyny i formy do wyrobów cementowych a mianowicie prasy, stoły do wyrobu dachówek, podkładki prasowane i lane, matryce i szablony, formy do rur, farby, oleje, młynki do mieszania farb z cementem, podanie sposobu co do tych wyrobów i t. d. we

Fabryce maszyn ENDLERA

(istniejącej już od lat 20) teraz w **Pfaffstätten** obok Wiednia przy Kanale Nr. 106.



Wszystkie podane formy są na składzie i można je oglądać lub też obstalować.

Referencye z całej Galicyi na życzenie.

Referencye u p. Stanisława Snieszka właściciela dóbr w Lubelli o.p. Dobromil, jakoteż u p. inż. Adolfa Sumpera w Rrzeszowie i z całej Galicyi na życzenie.

46—9—7

Z powodu licznych zapytań dotyczących zmiany w mym interesie, mam zaszczyt donieść Szan. moim Odbiorcom, że

interes przedsiębiorst. betonowego znacznie rozszerzyłem

a odstąpiłem tylko drobną sprzedaż materyałów budowlanych i w mojej własnej realności wydzierżawiłem fabrykę wyrobów cementowych, nadto, że jak dotychczas wszelkie większe dostawy materyałów budowlanych przyjmuję i uskuteczniam.

Jakób Better

Przedsiębiorstwo betonowe, Kraków, ul. św. Jana L. 8, Nr. telefonu 515.

KILKADZIESIĄT

wózków rozmaitych typów i duża ilość szyn tanio do oddania. — Zgłoszenia sub: „Kolejka“ do biura dzienników Sokołowskiewgo we Lwowie.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier ***Karol Rolle.***

PRZEDPŁATA ROCZNA: 10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

Wydawcy: ***W. Poturalski***, inż. ***K. Rolle.***
ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI:
PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI: Za cm² 6 hal. Cała strona 20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

? *Co to jest reklama* ?

Stała, celowa a praktyczna reklama jest czynnikiem koniecznym i ożywiającym każde przedsiębiorstwo czyto fabryczne, czy przemysłowe, czy też handlowe.

Przysłowie ze świata kupieckiego i fabrycznego powiada:

„Ustawiczna reklama jest konieczną, gdyż anons czytany setny raz, dopiero przynosi niezawodny i pożądany skutek".

Kto zaniedbuje reklamę, ten wyrządza największą szkodę swemu przedsiębiorstwu.

Od Redakcyi.

Z tym numerem kończymy kwartał pierwszy naszego wydawnictwa i **prosimy najuprzejmiej tych P. T. abonentów o nadesłanie przedpłaty** na r. 1906, którzy jeszcze zalegają z wyrównaniem.

Większe zainteresowanie się przemysłowców i przedsiębiorców rozbudzone w ostatnich czasach naszem pismem, pozwoliło nam rozszerzyć wydawnictwo, tak pod względem bogactwa treści, jak i działu ogłoszeń. Dla pożytku P. T. Przemysłowców wprowadziliśmy ostatnimi czasy dział wiadomości z przemysłu budowlanego, przez co umożebniamy wyszukiwanie miejsc zbytu dla wyrobów fabrycznych. Dla rozbudzenia ruchu umysłowego i wymiany myśli i rozpatrywań wprowadziliśmy stały dział „Ze skrzynki zapytań i odpowiedzi“ gdzie P. T. Czytelnicy mogą znaleść debre rady i wskazówki wprost z praktyki pochodzące.

W pracy naszej nie chcielibyśmy ustawać ani na chwilę i dlatego prosimy naszych czytelników, o jednanie nam abonentów, abyśmy nasze pismo postawić mogli na wysokości, na jakiej stoją pisma fachowe zagraniczne.

Pismo nasze. ściśle fachowe i specyalne, powinno znaleść wzięcie w szerokich kołach przemysłowców i ich współpracowników, oni powinni uważać „Przegląd ceramiczny“ za swoje pismo urzędowe i za swój organ dla przyszłej organizacyi, która kiedyś, jak dziś w Niemczech musi się utworzyć, celem popierania własnych interesów, tak pod względem materyalnym, jak i moralnym.

Pismo nasze **jest najtańszem pismem fachowem i jedynem wychodzącem w języku polskim.** Komu leży na sercu rozwój przemysłu rodzimego i fachowego piśmiennictwa rodzimego, powinien uważać za swój święty obowiązek popierać nasze wydawnictwo. Wszyscy nowi abonenci otrzymają wszystkie numera od początku, a nawet poprzednie roczniki po cenie znizonej. *Redakcya.*

Słówko o zaprawach murarskich.

J. Lombardo. (C. d.)

Czystego cementu do celów murarskich nie używamy nigdy, chyba w wypadkach wyjątkowych, a mianowicie przy wyprawach, gdy się rozchodzi o powstrzymanie wody, ale i wtedy dodaje się trochę wapna gaszonego i czystego miałkiego piasku. Sam cement bez dodatku piasku jest mało odpornym na działanie wpływów atmosferycznych i już z tego względu zaprawy cementowej czystej nie używamy.

Dodatek piasku do cementu zmienia się, zależnie od przeznaczenia zaprawy. Przepisy utarte i poparte doświadczeniem następujące mięszaniny zalecają:

Zaprawa do murowania: 1 cz. cementu, $1\frac{1}{2}$ cz. piasku = 1·7 zaprawy = 500 kg. portland cementu na 1 m.^{3} piasku [1]).

Zaprawa do fugowania i zalewania: 1 cz. cementu, 1 cz. piasku = 1·25 cz. zaprawy = 700 kg. cementu na 1 m.^{3} piasku.

Do budowli wodnych: 1 cz. cementu, 2 cz. piasku = 2·4 cz. zaprawy = 350 kg cementu na 1 m.^{3} piasku.

Mięszanina piasku i cementu przzgotowuje się w ten sposób, iż odmierzoną ilość piasku rozprzestrzenia się na podłodze z desek i przysypuje się ją oznaczoną ilością cementu i mięsza się tak długo, dopóki masa nie nabierze jednostajnego koloru. Teraz dopiero dodaje się odpowiednią ilość czystej wody. Co do wody, to należy tu wspomnieć, iż woda w procesie twardnienia i w wytrzymałości, odgrywa bardzo ważną rolę. Nie odpowiednia woda może spowodować zupełne zepsucie zaprawy. Woda zawierająca znaczniejsze ilości gipsu, siarkowodoru, siarkanu magnowego lub chlorku magnowego nie powinna być używaną do robót cementowych.

Ilość wody, jaką należy dodawać, bywa bardzo rozmaitą i zależy od wilgoci piasku, szybkości wiązania cementu i od pogody.

[1]) 100 kg. cementu = 0,08 m.^{3}, a więc 10.000 kg. czyli wagon cementu zawiera 8 m.^{3}, lecz sypanego, a nie ubijanego. jak n. p. gdy przychodzi w beczkach.

Cement szybkowiążący wymaga znacznie większej ilości wody, aniżeli wolnowiążący. Podczas upałów należy dodawać wody znacznie więcej, niż podczas zimna, gdyż podczas upałów wiele wody odparuje.

Zasadą jest, aby zaprawę cementową rozrabiać ile możności z jaknajmniejszą ilością wody, a plastyczność uzyskać przez wyrobienie z tą ilością wody. Łatwe odchodzenie zaprawy od kielni jest najlepszą wskazówką dla murarza, że dodano dostateczną ilość wody. Zważywszy, że cegła wciąga zawsze wielką ilość wody, należy raczej więcej wody dodać do zaprawy aniżeli zamało.

Tak jak już wspomnielismy przy zaprawie z cementu rzymskiego tak się ma sprawa i przy portland-cemencie. Tyle zaprawy należy rozrabiać z wodą, ile murarz zdoła wyrobić przed rozpoczęciem wiązania.

Jak się przygotowuje zaprawę na budowie? Na budowie wyrabia się zazwyczaj na sucho cement z piaskiem, następnie wsypuje murarzowi do skrzyni i n a l e w a się wody w znacznym nadmiarze. Ten sposób roboty zdaje się nie zgadzać się z tem, co powiedzieliśmy poprzednio. jednakże śledząc tok roboty przekonamy się. iż inny sposób jest niemożliwym.

Murarz ma za zadanie osadzać cegłę na zaprawie i zalewać fugi na pełno, więc już z tego powodu musi pracować z nadmiarem wody, a cegła wciąga również znaczne ilości wody, więc nadmiar ten faktycznie znika.

Przy dodatku nadmiaru wody następuje oddzielenie się cementu od piasku, gdyż są to ciała o różnym ciężarze gatunkowym i ta okoliczność zmusza murarza do ustawicznego wyrabiania zaprawy. Zaprawa cementowa przedstawia tę wielką korzyść, że można nią pracować nawet podczas mrozu, gdyż chociaż zmarznie to nie ulegnie zepsuciu i przechowa się w murze, a gdy odwilż przyjdzie to wtedy roztaje i zwiąże. Ponieważ cement jest produktem drogim i służy do wykonywania budowli monumentalnych, przeto opracowano normy dla badania jego własnosci, gdyż wyniki równe wtedy można tylko uzyskać, gdy sposób badania był jednakowy.

Dla uzupełnienia podajemy tu wyciąg z przepisów Austryackiego Towarzystwa inżynierów i Architektów, dotyczących jednolitej dostawy i badania portland cementu.

Szybkość wiązania. Portland cementy bywają s z y b k o, ś r e d n i o i wolno wiążące.

Pod szybko wiążącemi portland-cementami rozumiemy te, których początek twardnienia na powietrzu bez dodatku piasku, licząc od chwili dodania wody, następuje w przeciągu 10-minut. Jeżeli początek twardnienia nastęje dopiero po 30 minutach portland-cement jest wolno wiążącym. Między szybkimi, a wolno wiążącymi cementami mieszczą się średniowiążące.

Niezmienność objętości. Portland-cement nie powinien zmieniać objętości zarówno w powietrzu jakoteż pod wodą.

Miałkość. Portland-cement powinien być zmielony jak najdelikatniej.

Jakość zmielenia bada się za pomocą sita o 4,900 oczkach na 1 cm.^{2} o grubości 0.05 mm., oraz sita o 900 oczkach na 1 cm^2 o 0.10 mm. grubości drutu.

Pozostałość na sicie o 4,900 oczkach nie powinna pod żadnym warunkiem wynosić więcej niż 35%, a na sicie o 900 oczkach w żadnym razie więcej niż 10%.

Siła wiązania. Siłę wiązania portland-cementu należy oznaczyć przez zbadanie wytrzymałości mięszaniny tegoż z piaskiem. Za mięszaninę normalną portland-cementu przyjmuje się mięszaninę przyrządzoną z jednej części ciężarowej portland-cementu z 3-ma ciężarowemi częściami piasku normalnego,

Badanie pod względem wytrzymałości na rozerwanie i zgniecenie ma być wykonane według metody jednolitej, na ciałkach próbnych o równym kształcie i jednakowym przekroju za pomocą dokładnie zbudowanych przyrządów.

Próby na rozerwanie mają być wykonane na ciałkach próbnych, których przekrój na powierzchni przełamy wynosi 5 cm^2. (2.25 cm. długie 2.22 cm. szerokie).

Próby na zgniecenie mają być wykonane na sześcianach o powierzchni ściany 50 cm^2. (7.07 cm. długości krawędzi.)

Wszystkie ciałka próbne należy przez pierwsze 24 godzin po uformowaniu przechować na powietrzu przez następny czas aż do podjęcia próby pod wpdą.

Rozstrzygającą o wartośći jest próba zgniezgnieca po 28-dniowem twardnieniu. Jako kontrola jednolitości dostarczonego towaru służy próba rozerwana po 7 i 28 dniach twardnienia ciałek.

Wytrzymałość na rozerwanie i zgniecenie. Dobry, wolno lub średnio wiążący portland-cement powinien osięgnąć w normalnej zaprawie po 28 dniowem twardnieniu (przez pierwsze 24 godzin na powietrzu, przez następne 27 dni pod wodą), wytrzymałośc na rozerwanie wynoszącą conajmniej 15 kg„

a wytrzymałość na zgniecenie wynoszącą conajmniej 150 kg. na 1 cm.^{2}

Po 7-mio dniowem twardnieniu (przez pierwsze 24 godzin na powietrzu, przez następne 6 dni pod wodą) wynosić powinna wytrzymałość na rozerwanie przynajmniej 10 kg na centymeter kwadratowy.

Przy szybko wiążącym portland-cemencie powinna normalna zaprawa po 28 dniowym twardnieniu (przez pierwsze 24 godzin na powietrzu, przez następne 27 dni pod wodą) osiągnąć wytrzymałość na rozerwanie wynoszącą co najmniej 15 kg. na 1 cm.^{2} a wytrzymałość na zgniecenie conajmniej 150 kg. na 1 cm.^{2}, podczas gdy po 7 dniowem twardnieniu (pierwsze 24 godzin na powietrzu przez następne 6 dni pod wodą) wynosić powinna wytrzymałość na rozerwanie co najmniej 8 kg. na centymeter kwadratowy. Średnia z czterech najlepszych wyników przy badaniu 6 ciałek próbnych przedstawia przeciętną wytrzymałość cementów o tym samym czasie twardnienia.

(Dok. nast.)

Jak daleko należy posuwać się z przerabianiem gliny marglistej.

Szkodliwe działanie wapna zawartego w glinie na cegłę wyrobioną z tej gliny polega na tem, że wskutek wypalenia cegły wapień zamienia się na wapno, które posiada tę własność, że podczas gaszenia powiększa swą objętość $2^1/_2 - 3$ razy.

Powiększeniu objętości towarzyszy tak znaczna siła, że potrafi rozsadzić cegłę.

Najprostszy sposób oczyszczenia gliny zawierającej wapno polegałby na wybieraniu wapna z gliny już podczas jej kopania i ten sposób byłby najpewniejszym, jeśliby glina zawierała margiel w kawałkach, ale często spotykamy go w takiem rozdrobnieniu, że o wybieraniu nawet trudno pomyśleć.

Najpewniejszym środkiem na oczyszczenie gliny jest odmulanie czyli szlamowanie gliny lub oczyszczenie zapomocą oczyszczacza. Odmulanie gliny jest jednakże tak drogie, że wyroby ordynarne jak n. p. cegła kosztów tych znieść nie potrafi, więc ze wszystkich sposobów pozostaje nam aparat do oczyszczania gliny.

Działanie oczyszczacza polega na tem, że glinę przegniatamy przez ruszt o bardzo wąskich szparach, na ruszcie tym pozostają kawałki marglu większe niż przestrzeń między rusztami, zaś kawałki mniejsze pozostają w glinie nadal. W ten sposób można oczyszczać tylko glinę dobrze wyrobioną i zawierającą tu i ówdzie kawałeczki marglu.

Glinę taką poddaje się teraz rozdrobnieniu.

Ktośby sądził, że w ten sposób cała trudność zostaje usunięta, tymczasem praktyka już kilkakrotnie pokazała, że manipulacya ta bywa często nawet niebezpieczną. Zdarzało się, że cegielnia, która przerabiała glinę marglistą miała strat powodowanych rozsadzaniem cegieł $2^0/_0$, skoro zaś zaprowadzono czyszczenie gliny i rozdrobnianie straty te urosły do $20^0/_0$, gdyż przedtem znachodzono w każdej pięćdziesiątej cegle kawałek marglu to po rozdrobnieniu, każda piąta cegła zawierała kawałeczek marglu.

Sprawę tę szeroko omawiano na jednem z posiedzeń Stowarzyszenia niemieckich przemysłowców ceramicznych i Dr. Möller w wykładzie swoim omówił szczegółowo stosunek składu chemicznego gliny do rozdrobnienia zastanawiając się głównie nad następującymi punktami:

1) Rozdrobnienie posunięte do granicy, przy której powstały tak małe kawałki marglu, że nie były w stanie rozsadzić cegły;

2) Skład chemiczny marglu był tego rodzaju, że tenże po wypaleniu stracił własność łączenia się z wodą.

Temperaturę wypalenia podnosi się do tej wysokości, że wapno połączyło się ze składnikami gliny i straciło zdolność do gaszenia się.

Glina zupełnie wolna od wapna i bogata w tlenek glinowy zachowuje się wobec wapna zupełnie inaczej, aniżeli glina łatwo topna. Glina wypalająca się na cegłę porowatą zachowuje się również wobec wapna inaczej, aniżeli glina wypalająca się na czerep zbity i zwięzły.

Dla przekonania się o ile stopień rozdrobnienia wpływa na zmniejszenie szkodliwego działania wapna, obrano dwa gatunki gliny, dodano wapna i rozdrobniono je do tego stopnia, że wielkość ziarn dochodziła do 4, 3, 2, 1 i $^1/_2$ m/m. Ilość wapna zmieniano i przekonano się, iż pękanie cegieł nie zależy od ilości wapna, bo czy dodamy $1^0/_0$ czy $10^0/_0$ to cegła zawsze pęka, tylko, że ta która zawiera $1^0/_0$ później pęka, zaś wielkość ziarn również nie odgrywa, tak ważnej roli jakby się zdawało, gdyż ziarna o wielkości 4 m/m nie działają szkodliwiej jak o $^1/_2$ m/m, a tak dokładne rozdrobnienie jest kosztownem.

Z tego wszystkiego wypływa, że tylko wysoka temperatura i nużanie cegieł we wodzie może zaradzić złemu.

Piśmiennictwo techniczne.

W ostatnich czasach pojawiło się na pułkach księgarskich dzieło „Kalk und Luftmörtel“ dra Zwick'a w drugiem i uzupełnionem wydaniu.

Autor uwzględnia w tem dziele wszelkie ulepszenia i nowości zdobyte praktyką w ostatnich 25 latach. Zasada wytwarzania zapraw pozostała ta sama, ale poznanie własności i istota zaprawy wapiennej przeoblekły się w szatę znacznie bogatszą.

Nowsze konstrukcye pieców do wypalania wapna, o ile zyskały pierwszeństwo przed dawnymi, sposób wypalania itd. autor omawia bardzo szeroko. W końcu omawia autor własności niektórych materyałów budowlanych.

Dzieło to godne polecenia dla architektów i budowniczych.

Wszystkie dzieła z zakresu przemysłu ceramicznego i techniki budowlanej dostarcza Administracya Przeglądu ceramicznego po cenach księgarskich.

Rozmaitości techniczne.

„Eureka“. Kto miał sposobność zwiedzać ostatnią wystawę dla przemysłu ceramicznego w Berlinie, to zapewne uwagi jego nie uszła forma do wyrobu cegieł cementowych, wystawiona przez firmę A. Tevonderen i L. Pollaert z Dalheim. Praktyczne zastosowanie tej formy wystarczy, aby uznać jej dobre strony.

Wytwarzanie cegły z cementu i piasku, za pomocą tej formy jest bardzo proste a forma ta w okolicach, w których cegły z cementu z cenami cegły z gliny współzawodniczą, może oddać znakomite usługi. Zastosowanie aparatu całego jest nader proste. Formę ustawia się na ziemi, napełnia zaprawą betonową, ubija przez kilkakrotne uderzenie, wygładza i wyrzuca z formy na podkładkę albo na równe miejsce i pozostawia aż do stwardnienia.

Niska cena aparatu i prosta robota zalecają go każdemu a szczególnie przedsiębiorcom i budowniczym. Im bowiem zdarza się często, iż z betonu przygotowanego część zostaje, która szybko i w łatwy sposób może być zużytkowana przez przerobienie na cegłę. Rycina zamieszczona na str. 83 przedstawia cały aparat i sposób jego użycia.

O dobroci aparatu świadczy najlepiej jego rozpowszechnienie, w przeciągu bowiem 5 miesięcy wspomniana firma sprzedała 2500 form.

Posadzki jednolite. W budynkach, w których pierwszorzędnym wymogiem jest zdrowotność, a więc w szpitalach, sanatoryach, szkołach i t. p., wielką wagę przywiązuje się do sposobu wykonania posadzki, bo od tego zależy łatwość i dokładność oczyszczenia. Najgorsze są posadzki, złożone ze zbyt wielu części (płytki, parkiety), gdyż w szparach znajduje się wiele kurzu i drobnoustrojów, najlepsze byłyby jednolite. Z wielu ich rozmaitych odmian do głównych należą: asfaltowe, cementowe, magnowe i gipsowe. Posadzki asfaltowe mogą być użyte do budowli podrzędnych, w mieszkaniach stają się nieznośne dla niemiłej woni jaką wydają, a nadto wymagają silnego podkładu. Cementowe (betonowe) praktyczniejsze od poprzednich w suchych ubikacyach (n. p. w piekarniach itp.) szybko się rysują a przy chodzeniu wydają silny drażniący chorych odgłos, który przytłumić można użyciem linoleum. W każdym razie są one o wiele lepsze od szumnie reklamowanych posadzek zwanych choć niewłaściwie magnowemi. Wykonuje się je z kitu, utworzonego z palonego magnu i roztworu chlorku magnu, zmięszanych z opiłkami drzewnymi, miałem korkowym i t. p. materyałem. W użyciu dość wygodne, gdyż szybko twardnieją i tłumią głos kroków, mają tę wielką wadę, że się rozszerzają z czasem, a natrafiwszy na przeszkodę tworzą wypukłości, nadto skutkiem obecności chlorku magnu wchłaniają wilgoć. Budowniczowie wrócili więc do używanego dawniej do tego celu gipsu, który złożył dowody wiekowej trwałości i praktyczności. Nie jest to zwykły gips budowlany, używany na sztukaterye i t. p., twardniejący w

ciągu kilkunastu minut, ale pozbawiony należytej wytrzymałości. Gips posadzkowy wypala się w wysokiej temperaturze, twardnieje w ciągu dwóch dni, posadzkę daje tanią, tłumiącą odgłos kroków, źle przewodzącą ciepło i głos, nadto wytrzymałą a co ważniejsze ogniotrwałą. Nadaje się doskonale do magazynów, korytarzy, przedpokoi, a nawet ubikacyi mieszkalnych, szczególniej zaś do lokali publicznych, n. p. restauracyi. Przyjmuje łatwo zabarwienie.

Wszystkich P. T. naszych abonentów i czytelników prosimy najuprzejmiej o wiadomości z prowincyi. Wiadomości te mogą być w dowolnej formie i bez szczegółowego opracowania.

Wiadomości bieżące.

C. k. Ministerstwo handlu reskryptem z d. 27 lut. 1906 r. L. 895., ogłasza, iż przy c. k. budowie dróg wodnych, są do obsadzenia posady inżynierskie, z poborami, odpowiadającemi dochodom urzędników państwowych X do VII rangi.

Kandydaci na te posady winni odpowiadać ogólnym warunkom, potrzebnym do osiągnięcia stanowiska państwowego, a nadto władać językiem niemieckim, posiadać II egzamin państwowy z wydziału inżynieryi i dłuższą praktykę budowlaną.

Odpowiednio udokumentowane podania, w których trzeba wymienić wysokość żądanej płacy, jakoteż w danym razie udowodnić znajomość języka czeskiego, albo polskiego, wnosić należy do c. k. Ministerstwa handlu po dzień 1 kwietnia 1906 r.

Lwów. Rada miejska uchwaliła na jednem z posiedzeń ostatnich wybudować o ś m n o w y c h g m a c h ó w s z k o l n y c h w okresie czteroletnim, kosztem 3 milionów koron na pomieszczenie miejskich szkół ludowych i wydziałowych. Na pokrycie kosztów budowy b ę d z i e z a c i ą g n i ę t ą p o ż y c z k a, która będzie umorzoną kwotami, płaconemi obecnie jako czynsz za ubikacye na pomieszczenie szkół. Czynsz ten wynosił w ostatnich latach przeszło 57.000 tysięcy koron, a mimo tego przeszło 30 klas nie ma jeszcze stałego pomieszczenia.

Tarnobrzeg. Towarzystwo zaliczkowe w Tarnobrzegu rozpisuje publiczną licytacyę ofertową na budowę domu piętrowego w Tarnobrzegu.

Plany i kosztorysy są do przejrzenia w biurze Towarzystwa.

Przedsiębiorcy chcący się ubiegać o tę budowę, winni wnieść swoje oferty do Dyrekcyi Tow. do dnia 6-go kwietnia b. r. do godziny 12 w południe:

Podgórze. Przed dwoma dniami odbyło się tu przeniesienie tutejszego sądu powiatowego z gmachu, znajdującego się na rogu ulicy Lwowskiej i Rynku, a będącego własnością miasta Podgórza, do nowowybudowanego przez rząd gmachu przy ulicy Czarneckiego. Gmach ten dwupiętrowy, położony jest w miejscu ładnem, niedaleko Krzemionek, nie dotykają go inne żadne zabudowania — biura będą więc jasne, co jest bardzo ważnem; w dotychczasowem pomieszczeniu sądu były niektóre biura tak ciemne, że w dniach pochmurnych świecić musiano, prócz sądu powiatowego, mieścić się będzie w nowym gmachu biuro podgórskiego urzędu podatkowego, które przeniesione z dotąd zajmowanego lokalu przy ulicy Józefińskiej zostanie w najbliższym czasie, bezpośrednio po ukończeniu adaptacyi i niektórych zmian, jakie przedsięwzięto w oddziele nowego gmachu, dla urzędu podatkowego przeznaczonym.

Ruch budowlany w Krakowie. Z nastaniem wiosny ożywi się ogromnie ruch budowlany w mieście i jak dotychczas zapowiada się bardzo zajmująco i wydatnie. W najbliższych dniach w Olszy za gmachem fundacyi Lubomirskiego rozpoczętą zostanie budowa ogromnego kompleksu budowli piętrowych i parterowych, na pomieszczenie koszar artyleryi. Również w najbliższych tygodniach rozpocznie się przebudowa magistratu krakowskiego przy placu Wszystkich Świętych i ulicy Poselskiej; w podworcu gmachu magistratu stanie osobne dwupiętrowe nowe skrzydło. Plany tej przebudowy opracowali architekci budownictwa miejskiego pp. Zubrzycki i Rzymkowski. Tak przebudowany i rozszerzony magistrat zdoła pomieścić zapewne wszystkie biura i wydziały magistratu, rozrzucone dotąd po różnych lokalach w mieście.

Z dużych budowli w pełnym toku są: dwa III piętrowe gmachy na pomieszczenie szkół wydziałowych przy ulicy Loretańskiej naprzeciw kościoła OO. Kapucynów, II piętrowy gmach (na szkołę wydziałową) przy ulicy Wąskiej na Kazimierzu (wszystkie trzy

budynki podług planów architekta miejskiego p. Zawiejskiego), stylowy dom Towarzystwa technicznego przy ulicy Podwale i łaźnia ludowa przy ul. Karmelickiej.

Z budowli prywatnych rozpoczęły się już lub też rozpoczną w tych dniach roboty koło II piętrowego domu p. Piotra Niżyńskiego przy ulicy Lubomirskiego, dwóch II piątrowych domów pp. Śmiechowskich przy ulicy Zyblikiewicza, II piętrowego domu p. Rosenbaumn i Ski przy ulicy Wąskiej, II piętrowego domu p. Rabinowicza przy ulicy Starowiślnej, oraz II piętr. domu p. Waldmana przy ul. Wolskiej. Na budowę II piętrowych domów wpłynęły dalej plany pp. Nowakowskiego przy ul. Szlak l. 31 i 33, Fraenkla przy ulicy Dietlowskiej, Władysława Kleinbergera przy ulicy Aryańskiej, Lotti Lustbaderowej przy ulicy Koletek. Naprzeciw zakładu Helclów buduje dom z atelier artystycznem p. Wacław Szymanowski, w ulicy Karmelickiej l. 36 dla stowarzyszenia nauczycielek stawianą jest I piętrowa oficyna.

Z zakładów przemysłowych buduje się wielka topiarnia metali p. Hochstima przy ulicy Trynitarskiej, oraz stolarska suszarnia drzewa przy ulicy Łobzowskiej l. 68. Oprócz tego w robocie cały szereg przebudów, budowy oficyn i podwyższenia o piętro, dalej budowa kilkunastu nowych portali sklepowych, przeważnie stylowo pomyślanych. Prawdopodobnie w kwietniu ruch budowlany w mieście będzie jeszcze większy, gdyż w budownictwie miejskim szereg nowych domów czeka na zatwierdzenie.

Kraków. Nowa ulica o szerokości 15 metrów będzie otwarta na gruncie pp. Zeglikowskich, jako przecznica łącząca ulicę Karmelicką z ul. Sobieskiego.

Z kolei Północnej. Zastanowione na pewien czas przyjmowanie węgla, koksu i brykietów dla przewozu do Granicy i po za tę stacyę odbywa się znowu normalnie.

Dyr. kolei państw. ogłasza: Dnia 10 b. m. zniesiono zarządzony dla wspólnej stacyi w Krakowie 6-godzinny czas, przeznaczony do wyładowania nadeszłych do tej stacyi wagonów.

Cieszanów. Rada powiatowa Cieszanowska postanowiwszy zbudować w tym roku drogę powiatową Cieszanów - Dzików Nowy na przestrzeni 11 kilometrów, zamierza oddać budowę tej drogi w przedsiębiorstwo.

Plany i kosztorysy tej budowy przejrzeć można w biurze Rady powiatowej w Cieszanowie w godzinach urzędowych.

Ubiegający się o to przedsiębiorstwo wnieść winni do Wydziału powiatowego w Cieszanowie ostęplowaną ofertę najpózniej do końca marca br.

Przemysł cementowy w Austro-Węgrzech. Co do pokupu na cement rok bieżący nie zawiódł zdaje się oczekiwań. Ogólna sytuacya polepszyła się już z powodu przystąpienia do kartelu dwóch wielkich fabryk węgierskich Beocsin i Labatlan, z któremi przed rokiem kartel musiał toczyć zaciętą walkę. Znaczne zapotrzebowanie cementu dla gminy m. Wiednia i licznych przedsiębiorstw pozwoliło kartelowi podnieść kontyngient dla pojedynczych fabryk o 10%. Prócz kartelu portland-cementu zawiązał się i kartel cementu rzymskiego. Do utworzenia kartelu fabryk cementu rzymskiego dążyły głównie większe fabryki a mianowicie Perlmoos (wł. Länderbank) o produkcyi 225.000 centm., Waldmühle (Eskompte-Gesellsch.) o produkcyi 150,000 centm. Najniższą cenę ustanowiono na K. 2.50 a warunki sprzedaży objęto ścisłymi przepisami. Konsumpcyę Monarchii obliczają na $^{3}/_{4}$ miliona cent. metr. a portland-cementu na 4 mil. cent. metr. Portland-cementu wywieziono w roku uciegłym 527.458 cent. m. wartości 1.63 mil. Kor. o 100.000 cent. m. więaej niż roku ubiegłego. Import fabryk niemieckich nie zmienił się.

Zamknięcia rachunków. Galleszowska fabryka cementu rozdzieliła między akcyonaryuszy 12% dewidendy (w r. zeszłym 11%) i podniesiono kapitał zakładowy z 2 na 3 mil. koron.

— Szczakowska fabryka cementu, wypłaciła po 70 kor. dywidendy od akcyi, czyli $23^{1}/_{2}$% (w r. zeszłym $17^{1}/_{2}$%.

Cement naturalny z Belgii. W ostatnich czasach związek reńsko - westfalski fabryk cementu wydał okólnik, który ostrzega przed zakupnem cementu z Belgii, który nosi nazwę naturalnego portland-cementu (ciment naturels) a w rzeczywistości jest to wapno hydrauliczne bardzo miernej jakości.

Ruch budowlany we Wiedniu. Z końcem roku ubiegłego spodziewano się we Wiedniu znacznego ożywienia ruchu budowlanego, jednakże jak dotychczas, zdaje się, że sytuacya nawet pogorszyła się. Do dnia dzisiejszego przedłożono magistratowi do zatwierdzenia zaledwo 100 planów i to dla osób prywatnych. Ogólne stosunki nie sprzyjają, gdyż

materyały budowlane znacznie podrożały i robocizna również.

Sprawa budowy cementowni gminnej przycichła zupełnie i prawdopodobnie już się nie obudzi. Jak powiadają były to dążenia jednostek wpływowych w magistracie, które dążyły do zabezpieczenia sobie egzystencyi w tym zakładzie fabrycznym. Budowa cegielni również nie wkroczy prawdopodobnie w granice rzeczywistości.

Z krakowskiej Izby handlowej i przemysłowej. *Pożyczki dla rękodzielników.* Wydział krajowy ogłasza konkurs na pożyczki z fundacyi śp. hr. Czarkowskiej, przeznaczone na założenie samoistnej pracowni dla rękodzielników i przemysłowców gałęzi ślusarstwa maszynowego i elektrotechniki, stolarstwa, malarstwa dekoracyjnego i kaflarstwa. — Pożyczki, których wysokość nie może przekraczać 2.000 koron, są bezprocentowe; petenci wykazać się muszą świadectwem uzdolnienia fachowego.

— *Stypendya dla rękodzielników.* Wydział krajowy ogłasza konkurs na stypendya po 600 koron dla uczniów rękodzielniczych i uczniów szkół przemysłowych, kształcących się w naukowych zakładach i pracowniach rękodzielniczych lub innych zakładach przemysłowych w kraju w dziale ślusarstwa maszynowego i elektrotechniki, stolarstwa, malarstwa dekoracyjnego, zegarmistrzowstwa i garbarstwa.

Nadto rozdane będą stypendya w kwocie po 600 800 i 900 koron dla rękodzielników i przemysłowców, którzy uzyskawszy już uzdolnienie fachowe w jednym z powyższych zawodów, pragną odbywać dalsze studya zawodowe i praktykę w szkołach albo zakładach przemysłowych i rękodzielniczych za granicą.

Podania o pożyczki i stypendya wnosić należy przed 14. kwietnia 1906 do Wydziału krajowego we Lwowie.

Bliższych informacyi udziela Izba handlowa i przemysłowa w Krakowie.

Jarmark wyrobów krajowych we Lwowie otwarty będzie 3 czerwca b. r. (t. j. w dzień Zielonych Świąt). Prezydyum miasta Lwowa odstąpiło na ten cel plac powystawowy, pałac sztuki i resztę pawilonów i przyrzekło wyjednać od gminy znaczną subwencyę.

Jarmark ten będzie urządzony na wzór tradycyjnych jarmarków, jakie odbywały się przed laty na placu Jura; nie będzie więc miał cechy wystawy. Ten charakter jarmarku umożliwi nawet drobnym wytwórcom krajowym wzięcie w nim udziału.

Przemyśl. W cegielni Natana Teicha przy ulicy Strycharskiej w Przemyślu zmarł robotnik Grzegorz Jarosiewicz, który przybył tam na nocleg i ułożył się na piecu do wypalania cegieł i wapna.

Kęty, 14 marca. Staraniem „Ligi pomocy przemysłowej“ odbył się tutaj dnia 10 b. m. wiec przemysłowy, połączony z ruchomą wystawą, w której wzięli udział także miejscowi wytwórcy pp. Józef Jura i Wilhelm Szanzer, fabrykanci dachówek, Jan Kłosiński i Jan Kanty Kubicki, kuśnierze, Edmund Krzysztoforski, fabrykant mydła gospodarczego, Józef Jura, ślusarz, Stanisław Jarząbek i Józef Jura, rzeźbiarze, Antoni Bielewicz piernikarz, Ignacy Hisiński, piekarz, oraz Jan Pluciak z Porąbki, fabrykant wyrobów koszykarskich. — Tylko krótkość czasu przeszkodziła wielu innym w wystąpieniu ze swymi wyrobami.

Ale już ta, na ilość skromna, a na jakość wytworna wystawa stwierdziła ponad wszelką watpliwość, że w Kętach i okolicy mamy doskonałych fabrykantów i rękodzielników, a brak nam jednak zaufania we własne siły, brak odporności wobec nacisku zniemczonego Bielska i Białej, a — co najsmutniejsze — brak wzajemnego między sobą zaufania, co znów przeszkadza odczuwanej przez jednostki potrzebie zawierania spółek.

Rozdanie robót publicznych. Na posiedzeniu komisyi inwestycyjnej Rady miasta zatwierdzono oferty na roboty przy nowobudujących się szkołach wydziałowych, przy ulicy Kapucyńskiej, Loretańskiej i Wawrzyńca. Oferty opiewały na roboty stolarskie, ślusarskie, rzeźbiarsko-stukatorskie, kaflarskie i posadzek dębowych.

Pomniki we Lwowie. Urząd budowniczy miejski wygotował już plany ogrodzenia pomnika Mickiewicza według modelu Popiela i Talowskiego. W razie założenia mozaiką placów bocznych, wyniesie koszt 43 000 kor., a w razie założenia plantacyj 29.000 koron. Użyty ma być kamień tarnopolski.

Według projektu inżyniera Wiśniewskiego wygotowany został w urzędzie budowniczym miejskim plan podniesienia pomnika Sobieskiego, przez dodanie dwóch stopni, tudzież płatformy. Pomnik zostanie w ten sposób podniesiony o 1 m. 50 cm. Platforma otoczona będzie postumentami, połączonemi baryerą.

Ze skrzynki zapytań i odpowiedzi.

Pytanie 6.

Od kilku lat sprowadzam gips do mojej dachówkarni z zagranicy i byłem zupełnie zadowolony, teraz chciałbym używać gipsu krajowego i chciałbym dać fabryce gipsu wskazówki w jaki sposób ma wypalać gips dla form; kto ma doświadczenie w tym kierunku niech mi udzieli tych wskazówek.

Pytanie 11.

Ponieważ maszyny robocze w mej cegielni są rozrzucone i oddalone od siebie, a teraz zamierzam ustawić jeszcze dwie prasy rewolwerowe, przeto zdecydowałem się zastosować siłę elektryczną do poruszania maszyn. Fabryka która zrobiła mi projekt zapytuje mnie o rodzaj prądu, który chciałbym zastosować. Może ktoś ma podobne urządzenie i zechciałby mi udzielić rady opartej na własnem doświadczeniu.

Pytanie 12.

Czy jest w kraju fabryka wyrabiająca smary stałe i Tovoot o wysokim punkcie topliwości?

Pytanie 7.

Czy mamy w kraju fabrykę, która wyrabia narzędzia dla cegielń, jak łopaty, kręparze (kilofy), łopaty sztychówki itp.

Pytanie 8.

Co jest cement asbestowy?

Odpowiedź 8.

Cement asbestowy jest nazwą wyrosłą na polu reklamy, a w istocie jest to cement portlandzki zmięszany z drobnemi włuknami asbestu i z piaskiem. Łupek eternitowy jest również mięszaniną cementu i asbestu a jednak nie nosi nazwy cementu asbestowego. Nazwa cement asbestowy zdaje się wskazywać na to, że cement zrobiono z asbestu, co jest nie możliwem.

Dachówki cementowe i ptyty robimy z piasku i cementu a jednak nie nazywamy materyał przeznaczony do tego celu cementem piaskowym, chociaż swego czasu wyrabiano a nawet zdaje się czarnomorskie fabryki cementu w Rosyi do dziś wyrabiają ten produkt i to w ten sposób, iż na młynach mielą cement z dodatkiem 30% piasku. Materyał ten okazał się bardzo wytrzymałym i znosił doskonale dodatek 3 cz. piasku, kto wie czy nie nadałby się do wyrobu dachówek i płyt, a cena jego ze względu na to, że zawiera tylko 70% cementu musiałaby być niższą — niż czystego cementu.

Pytanie 9.

Zacząłem wyrabiać bloki betonowe rozmaitej formy, grubości 25—45 cm. Przy niektórych blokach zauważyłem, że po związaniu warstwy pojedyncze betonu się oddzielają. W czem może leżeć przyczyna?

Odpowiedź 9.

Przyczyna leży w nieczystej robocie. Jeśli Pan uważa, iż zaprawa betonowa była dostatecznie mokra, to w takim razie ubicie było za słabe. Przez ubijanie betonu powinniśmy uzyskać zgęszczenie masy i jednolitość a wskazówką tego jest wystąpienie wody podczas ubijania. Grubsze bloki betonowe należy ubijać we warstwach 15—20 cm i warstwę każdą trzeba tak długo ubijać, aż wystąpi woda na powierzchni, która wskaże, iż dolna warstwa połączyła się z ubijaną na jedną masę i zgęszczenie doszło do tego stopnia, iż dla wody brakło miejsca między szutrem a piaskiem i musiała się wydostać na zewnątrz. W ten sposób ubity blok stanowić będzie jedną bryłę a warstwy pojedyncze oddzielać się nie będą.

Pytanie 10.

Co zawiera w sobie smar dla lin transmissyjnych.

Odpowiedź 10.

Smar dla lin transmisyjnych zawiera łój, wosk i grafit. Inne domieszki są zupełnie zbyteczne a czasem nawet szkodliwe. Smar do lin najlepiej sprowadzać przez fabrykę, która dostarcza liny, gdyż ona posiada doświadczenie w tym kierunku.

Nadesłane.

Nadesłane katalogi. Firma „E. Giełdziński, fabryka kolei wązkotorow. i lokomotyw“, posiadająca zastępstwo we Lwowie Jagiellońska 3 przesyła nam katalog polski kolejek wązkotorowych,będących dzisiaj bardzo ważnym środkiem przewozomym w cegielniach, kamieniołomach, wapiennikach, fabrykach cementu itp. W katalogu tym mamy podane w doskonałych illustracyach i w opisach wszelkie części składowe toru i urządzeń kolejowych od szyn do lokomotyw, a nadto ilustracye kompletnych urzadzeń, pomiędzy którymi zwraca uwagę kolejka do przewozu cegły wypalonej na przestrzeń rzeczną, droga żelazna na pochylni do przewozu cegły w cegielniach, kolejka wisząca do przewozu dachówek. elektryczna droga żelazna w fabryce cementu i kilka kolejek w zastosowaniu do kamieniołomów.

Zabawna bajka.

Pewnego razu szedł przez las osioł i wpadł do głębokiego dołu, z którego pomimo największych wysiłków nie mógł się wydostać. Wtem nadszedł lis i gdy spojrzał do dołu zobaczył w nim zmęczonego i zgłodniałego osła. Osioł ucieszony, gdyż błysnął mu promyk nadziei ocalenia, rzecze do lisa: „Przyjacielu jestem zmęczony, zgłodniały i spragniony a wydostać się z tego dołu nie mogę, więc proszę cię wydostań mnie, albo daj mi radę, w jaki sposób mógłbym wyjść z tego dołu“.

Lis zasobny zawsze w pomysły odrzekł: Bracie kochany, ja jestem za mały i za słaby, abym Cię mógł uwolnić z tej biedy, ale w pobliżu widziałem słonia, ten jest silny i łatwo zdoła cię wydobyć z tej nory, więc radzę ci wołaj głośno i długo a on tu przyjdzie i ocali cię od śmierci głodowej. Osioł wysłuchawszy rady lisa rzekł po namyśle: „Już teraz z osłabienia upadam, jeśli więc sił swych szanować nie będę i wytężę je do krzyku, to niechybnie zginę w tym dole, jeśli zaś siły swe szanować będę to może się przecież doczekam, że ktoś przyjdzie i wybawi mnie“.

Lis nie chcąc się dłużej zatrzymywać poszedł dalej. Po kilku dniach przechodząc tą samą drogą zajrzał do dołu i zobaczył skostniałego osła, który zginął śmiercią głodową. Lis stał chwilę i kiwał głową a w końcu tak zaczął filozofować: „Gdyby to prawda było, że dusze zwierząt po ich śmierci zamieszkują w ciałach ludzkich, to dusza tego osła niewątpliwie wstąpiłaby do ciała kupca lub przemysławca, który nie może się zdecydować na reklamę i rozgłos swego produktu i żałuje grosza, za który mógłby świat zapoznać ze swą firmą i mieć pismo, które dostarczyłoby mu rozrywki, przyjemności i obroku umysłowego“.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.